



**André Ferreira
Pinheiro**

**Desenvolvimento de Exercícios para o Domínio do
Registo Grave da Trompa**



**André Ferreira
Pinheiro**

Desenvolvimento de Exercícios para o Domínio do Registo Grave da Trompa

Relatório Final realizado no âmbito da disciplina de Prática Ensino Supervisionada apresentado à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Música, realizado sob a orientação científica do Professor Doutor Evgueni Zoudilkine, Professor Auxiliar do Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro.

Dedico este trabalho aos meus pais por todo o esforço realizado, pela paciência que sempre tiveram, pela confiança que depositaram em mim, por todo o amor e apoio dado.

o júri

Presidente	Professor Doutor Fausto Manuel da Silva Neves, Professor Auxiliar Convidado, Universidade de Aveiro
Arguente principal	Professor Doutor José António Pereira Nunes Abreu, Professor Auxiliar Convidado, Universidade de Coimbra
Orientador	Professor Doutor Evgueni Zoudilkine, Professor Auxiliar, Universidade de Aveiro

agradecimentos

Ao longo da elaboração do presente Projeto, várias foram as pessoas que me ajudaram e apoiaram. Um agradecimento para todas elas, em especial:

Ao Professor Evgueni Zoudilkine e José Bernardo Silva pela orientação, pelo apoio, por toda a disponibilidade e conhecimentos partilhados;

Um agradecimento muito especial aos meus pais, que sempre lutaram para me dar o melhor e por terem acreditado em mim.

A todos, o meu mais sincero e profundo agradecimento.

palavras-chave

Registo Grave; Trompa; Embocadura; Ensino.

resumo

A escolha deste tema deve-se à minha experiência como aluno e como professor. Ao longo destes últimos anos, tenho sentido que o registo grave é o menos trabalhado e o menos desenvolvido. Esta percepção deve-se ao facto de considerar este registo mais aborrecido e por não haver muito material de estudo. Devido ao repertório e métodos que nos são facultados, focamo-nos mais no registo médio/agudo. Logo, o desenvolvimento desta tessitura é posta de parte.

Quando iniciei a prática de ensino Supervisionada no Conservatório Calouste Gulbenkian de Braga, deparei-me com dois alunos com dificuldades em adquirir agilidade no registo grave, tanto na execução dos estudos como nas peças. Desta forma decidi desenvolver quatro exercícios, práticos de realizar, para o registo grave da Trompa.

keywords

Low Range; French Horn; Embouchure; Teaching.

abstract

I chose this theme due to my experience like student and teacher. In recent times, I have felt that the low range is the least worked and it is the least developed.

I venture to say that the development this range gets forgotten because there aren't many studies about it, the middle/high range is the most appreciated by the horn players due to repertory and methods provided and because this range is the most boring.

When I started to teach at the Braga Music Conservatory Calouste Gulbenkian School, under supervision, I saw that two students had difficulty to obtain agility in the low range. They had difficulty at the studies and pieces, so I decide to develop four simple exercises for to horn's low range.

Índice geral

1	Introdução	20
1.1	Estrutura do Projeto Educativo	20
1.2	Motivação	21
1.3	Objetivos.....	21
2	Revisão da Literatura	23
2.1	Registo Grave da Trompa	25
2.2	Exercícios para o domínio do registo grave da Trompa.....	25
2.2.1	Exercício nº1	26
2.2.2	Exercício nº2	27
2.2.3	Exercício nº3	28
2.2.4	Exercício nº4	29
2.3	Embocadura	30
3	Aplicação do Projeto de Investigação: Exercícios para o Domínio do Registo Grave da Trompa	32
3.1	Enquadramento e Objetivos específicos	32
3.2	Métodos de estudo	32
3.3	Recolha e análise de dados	34
4	Resultados	37
4.1	Afinação	37
4.2	Qualidade Sonora	38
4.3	Articulação.....	39
4.4	Execução de Dinâmicas	40
4.5	Evolução ao longo dos meses	41
5	Conclusões	43
6	Bibliografia.....	44
7	Referências videográficas	45
8	Anexos.....	46
8.1	Anexo 1: Declaração de Permissão	46
8.2	Anexo 2: Questionário número 1.....	47
8.3	Anexo 3: Quadro de Avaliação de Desempenho do Aluno	48
8.4	Anexo 4: Questionário número 2.....	49
8.5	Anexo 5: Relatório Final de Prática de Ensiono Supervisionada	50

Índice de Figuras

Fig. 1 – Âmbito a trabalhar (Trompa em Fá)	25
Fig. 2 – Exercício nº1: ligado (Trompa em Fá)	26
Fig. 3 - Exercício nº1: tenuto (Trompa em Fá)	27
Fig. 4 - Exercício nº2: ligado (Trompa em Fá)	27
Fig. 5 - Exercício nº2: tenuto (Trompa em Fá)	27
Fig. 6 - Exercício nº3: ligado (Trompa em Fá)	28
Fig. 7 - Exercício nº3: tenuto (Trompa em Fá)	28
Fig. 8 - Exercício nº3: staccato (Trompa em Fá)	29
Fig. 9 - Exercício nº4: tenuto (Trompa em Fá)	29
Fig. 10 - Exercício nº4: staccato (Trompa em Fá)	30
Fig. 11 –Maus exemplos de Embocadura	30
Fig. 12 - Embocadura.....	31

Índice de Gráficos

Graf. 1 - Tempo médio de estudo diário.....	34
Graf. 2 – Familiares que tocam algum instrumento	35
Graf. 3 – Hábitos de estudos com os familiares	35
Graf. 4 – Número de ano de aprendizagem de trompa	35
Graf. 5 – Número de alunos com dificuldades no registo grave	36
Graf. 6 – Evolução da Afinação	37
Graf. 7 – Evolução da Qualidade Sonora	38
Graf. 8 – Evolução da Articulação	39
Graf. 9 – Execução de dinâmicas	40
Graf. 10 – Evolução dos participantes ao longo dos meses.....	41
Graf. 11 -Tempo médio de estudo diário em minutos.....	42

Abreviaturas

Fig. – Figura

Graf. – Gráfico

***“...considero o registo grave da trompa como sendo o
mais difícil de dominar.”*** (R. Matosinhos, 2013)

1 INTRODUÇÃO

O presente projeto está relacionado com as dificuldades do registo grave da trompa. O meu interesse sobre este estudo surge enquanto aluno e professor. Na primeira perspetiva sentia que alguns exercícios eram bastante complexos, e de difícil compreensão, sendo escassos os exercícios mais acessíveis. Na segunda perspetiva, notei que a maioria dos alunos tinham bastante dificuldade em adquirir agilidade no registo grave. Sabendo que um trompista toca até quatro oitavas, a embocadura passa assim por várias fases. Embocadura aberta para o registo grave e à medida que vai subindo para o registo agudo, vai-se apertando os lábios. Por vezes surgem problemas a quem não tem uma embocadura firme e sólida.

Durante o ano letivo 2014/2015 orientei dois alunos do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga. Com o objetivo de trabalhar a tessitura grave da trompa, decidi elaborar quatro exercícios, tendo como base a série dos harmónicos.

Estes dois alunos eram de graus diferentes (2º/4º graus). Ambos partilhavam das mesmas dificuldades, como falta de agilidade, quer na execução dos estudos quer na execução das peças. Consequentemente decidi desenvolver quatro exercícios para esta tessitura da trompa.

1.1 Estrutura do Projeto Educativo

Este projeto encontra-se dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo deste Projeto é formado pelos objetivos e motivação que o investigador aborda sobre os exercícios.

O capítulo dois – é a sustentação teórica sobre o tema – é constituído pela revisão literária, sendo aqui consultada bibliografia específica sobre alguns métodos/exercícios para o registo grave da trompa. Também apresentados os exercícios desenvolvidos para solucionar este problema da flexibilidade e agilidade.

O terceiro capítulo é a parte prática das conclusões obtidas após a investigação teórica exigida no capítulo anterior. Aqui, e como se poderá observar em local próprio, foram realizados quatro exercícios para serem aplicados durante as aulas da prática supervisionada. Neste capítulo encontraremos também o enquadramento e objetivos específicos, as metodologias de estudo realizadas, bem como a recolha e análise de dados dos inquéritos efetuados.

No quarto capítulo são apresentados os resultados da investigação assim como as contribuições dos exercícios desenvolvidos para os executantes.

Por fim, no quinto capítulo a conclusão do Projeto Educativo.

1.2 Motivação

O presente trabalho pretende abordar um tema que é pouco trabalhado na prática pelos professores e instrumentistas da Trompa. Também podemos constatar que mesmo as referências bibliográficas sobre este tema são poucas.

O tema em estudo é sobre o desenvolvimento de exercícios que auxiliem e ajudem os alunos que foram e serão no futuro orientados por mim. Com isto pretendo resolver eventuais problemas no registo grave.

Ao longo do meu percurso académico, os exercícios facultados pelos professores para o registo grave da trompa foram poucos. Os mesmos iam referindo, que este tipo de exercícios eram escassos. Assim, recorrendo a essas memórias e tendo no momento a possibilidade de investigar sobre este tema, numa primeira abordagem houve a necessidade de clarificar os conceitos de trompa grave/registo grave e pesquisar informação que havia disponível acerca deste tema, métodos, estudos.

Detendo esta ideia em mente, propus-me a desenvolver quatro exercícios que pudessem ajudar os alunos orientados por mim a resolver as lacunas nesta tessitura. Após a aplicação dos exercícios em aula, avaliações e das conclusões resultantes, a mesma foi revista por profissionais das diferentes áreas implícitas para deteção de eventuais erros, clarificação e simplificação da escrita.

1.3 Objetivos

Com este estudo pretendo fortalecer os alunos como instrumentistas e colmatar as dificuldades que lhe vão aparecendo no caminho, neste caso concreto, direcionado ao registo grave na trompa, tendo assim como objetivo os seguintes pontos:

- Ganhar mais agilidade e traquejo com uma qualidade aceitável, falando assim da flexibilidade dos lábios.
- Adquirir mais rigidez na embocadura, mais firmeza e exatidão, tentar passar pelo registo grave sem haver grandes movimentos a nível da embocadura, para uma performance mais correta.

- Articulação bem definida, neste caso mais direcionado para o *Staccatto*, com um bom timbre e clareza, a emissão do ar é muito importante juntamente com a língua que terá de estar coordenada.
- Compreender e sensibilizar que nos dias de hoje o trompista tem de ser versátil, essa ideologia de ser trompa grave ou trompa aguda caiu em desuso, um músico de hoje tem de ser polivalente e tocar todas as oitavas, sempre exploradas ao máximo, até porque os compositores contemporâneos escrevem mediante o que idealizam/necessitam, não pensam se vão usar trompa grave ou aguda.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Os autores Heinrich Domnich (1767-1844), Frédéric Nicolas Duvernoy (1771-1838), Louis François Dauprat (1781-1968) e Jacques François Gallay (1795-1864) são os principais nomes que organizaram e fundamentaram a escola de trompa, consolidando a divisão do gênero primeira e segunda trompa, denominados a partir de então de trompa aguda e trompa grave.

As obras destes trompistas e compositores descrevem de forma detalhada os conceitos e fundamentos que distinguem as características da trompa grave e trompa aguda. A seguir são apresentados livros em ordem cronológica:

Méthode Pour le Cor de Frédéric Duvernoy (1802)

Méthode de Premie et Seconde Cor de Heinrich Domnich (1808)

Méthode de Cor.Alto et Cor-Basse de Louis François Dauprat (1824)

Méthode pour Le Cor de Jaques Gallay (1845)

Estas obras descrevem de forma detalhada os conceitos e fundamentos que distinguem as características da trompa grave e trompa aguda. Nestas obras, pode-se ainda encontrar abordagens de aspetos relevantes a cada gênero. Como por exemplo, as medidas de bocais, especificações de embocadura e de tessitura.

Estes autores concordavam com a separação dos gêneros trompa grave e aguda. Para eles a extensa tessitura da trompa, que compreendia cerca de quatro oitavas era um fator limitante e que tornava inviável que um único instrumentista pudesse alcançá-la de uma forma satisfatória. Assim por bem, achavam que a dimensão do bocal deveria estar de acordo com o gênero escolhido trompa grave ou aguda. Outro fator que contribuiria para a separação de este dois gêneros consistia nas proporções físicas dos instrumentistas relativamente aos lábios. No entanto, havia discordâncias em alguns conceitos.

(Duvernoy,1802) dizia que “existem dois gêneros de trompa onde, um deles é classificado como primeira, por alcançar sons agudos e a outra classificada como segunda, por alcançar os sons graves”.

Nos dias de hoje, esta ideia de trompa grave e trompa aguda acabou por cair em desuso. Atualmente, um trompista tem de ser eclético e ágil, tentando trabalhar as duas tessituras, sabendo sempre que o registo grave fica um pouco de parte devido ao repertório para este instrumento. Já nesta altura, por exemplo, Gallay e De Pre já se preocupava em escrever métodos para o desenvolvimento musical e técnico de um trompista incidindo no registo grave.

Na atualidade, os trompistas e compositores como Ricardo Matosinhos já referenciado e John Ericson, compuseram estudos de nível superior para trompa grave. Estes dois compositores defendem que o estudo do registo grave da trompa cai no esquecimento de quem executa o instrumento, tendo os professores de trompa alguma culpa no que diz respeito ao estudo e desenvolvimento do domínio da trompa grave.

Ricardo Matosinhos, professor e trompista português, nascido em 1982, tem vindo a desenvolver um trabalho notável, relativamente ao desenvolvimento do estudo da trompa, e mesmo na divulgação e dinâmica na vida musical em Portugal. Tendo escrito alguns métodos de estudo para trompa, onde um deles aborda especificamente a trompa grave, em que tenta criar um método para desenvolver a técnica e agilidade do executante de uma forma apelativa. Este método chama-se “15 Estudos para Trompa Grave” sendo este dedicado à trompista Sara Willis, da Orquestra Filarmónica de Berlim, por todo o trabalho desenvolvido como trompista grave.

“No mercado existem vários livros de estudos para trompa aguda, mas muito poucos para trompa grave sendo que este registo não é nada menos interessante, sinto que há necessidade de proceder à sua divulgação no sentido de incrementar o seu estudo. A minha experiência como professor leva-me a concluir, que a maioria dos alunos se concentra quase obsessivamente na aprendizagem da trompa aguda, negligenciando os registos médios e graves. Contudo estes são igualmente interessantes e apelativos. Na minha opinião, outro fator que contribui para esta situação prende-se com o facto de alguns livros de estudos serem algo enfadonhos e difíceis de ler” (Ricardo Matosinhos, 2013)

John Ericson defendeu que “há professores de trompa que não trabalham com os seus alunos o desenvolvimento técnico. Isto é uma vergonha. Não há realmente um lugar para estudo de estudos e escalas, exercícios de tessitura baixa, etc, com os alunos de todos os níveis. O simples fato é que não há técnica subjacente que deve ser construído para tocar qualquer coisa a um nível elevado, e para realmente tocar a um nível elevado, deve-se " estudar mais " a sua técnica a um nível muito alto.” (ERICSON, 2008)

Estes compositores tentam assim desenvolver métodos para o estudo da trompa grave, apelativos e interessantes, com base nesta pesquisa procurei desenvolver exercícios simples para ir de encontro com as dificuldades que me foram apresentadas pelos alunos, onde estes partilhavam dos mesmos problemas.

2.1 Registro Grave da Trompa

O Registo grave da trompa começa no Dó1 até ao Dó3, mas é entre o Dó2 e o Dó3 que surgem as dificuldades, porque é aí que acontecem as mudanças de embocadura, e a dificuldade em adquirir agilidade neste registo.



Fig. 1 – Âmbito a trabalhar (Trompa em Fá)

Sendo este registo pouco trabalhado e havendo na maioria, métodos de estudos para registo grave, sendo estes de grande exigência. Decidi assim escrever quatro exercícios, simples e de fácil compreensão que ajudasse os alunos a ultrapassar esta dificuldade.

2.2 Exercícios para o domínio do registo grave da Trompa

Durante as primeiras aulas, após ouvir duas peças executadas em aula, o *Alla Caccia* de *Alan Abbott*, e *En Irlande* de *Eugen Bozza*, entendi que os alunos partilhavam das mesmas dificuldades. Propus-me em escrever quatro exercícios que auxiliassem os alunos a resolver os obstáculos apresentados. Apesar de serem de diferentes graus (2º/4º), adaptei os exercícios há necessidade deles. Estes exercícios foram desenvolvidos, utilizando como base a serie dos harmónicos, unicamente numa oitava (dó2 a dó3) para a simplificação dos mesmos e assim se focarem na sua embocadura, dando a possibilidade de entender o que estão a fazer. Procurando assim ganhar mais agilidade e subsequentemente adquirir um bom timbre nesse registo e total controlo sobre a embocadura.

Posto isto, os quatro exercícios desenvolvidos foram de encontro com as dificuldades dos alunos. Iniciou-se com um exercício para a compreensão da embocadura e finalizou-se com um mais exigente, para compreender até que ponto todo este processo foi evolutivo. Foi trabalhado um exercício por mês, de Fevereiro até Maio, tendo cada mês, aproximadamente, quatro semanas o objetivo seria começar o exercício a 60bpm na primeira semana, e ir aumentando de 5 em 5 bpm, com o a meta de chegar à quarta semana/fim do mês a 80bpm. No final de cada exercício, o aluno era avaliado, utilizando vários parâmetros: Afinação, Qualidade Sonora,

Articulação, Execução de Dinâmicas, utilizando uma escala quantitativa de um(1) a cinco(5) (Consultar anexo 3).

Materiais necessários:

- **Metronomo** – O Metronomo é essencial para executar os exercícios com rigor e exatidão, um auxílio muito importante ao estudo.
- **Espelho** – O Espelho também é muito importante para o executante observar a embocadura, e corrigir assim o que for necessário.

Estes materiais eram usados na sala de aula e, posteriormente, em casa, no estudo diário, sendo fundamentais para uma boa metodologia de estudo, e assim perceber e acompanhar os movimentos da embocadura.

2.2.1 Exercício nº1

Este primeiro exercício é elaborado através de uma sequência de terceiras maiores e menores. A primeira frase apresenta a sequência em forma descendente e a segunda frase em forma ascendente. Com o aluno em frente ao espelho, pretende-se que o mesmo perceba qual o movimento que a sua embocadura efetua descendentemente e de seguida ascendentemente, para corrigir de imediato.

Na primeira vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer tudo ligado, sem marcar as notas, de modo fluido e direcionando para a última nota.

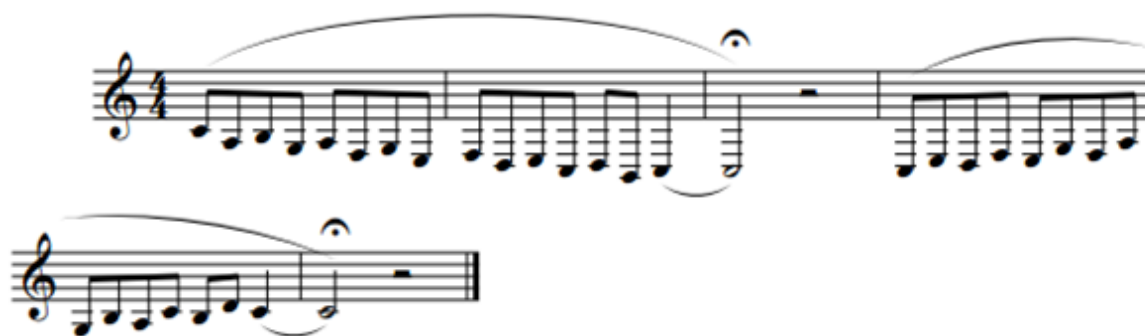


Fig. 2 – Exercício nº 1: ligado (Trompa em Fâ)

Na segunda vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer tenuto, todas as notas com um timbre agradável, direcionando para a última nota.

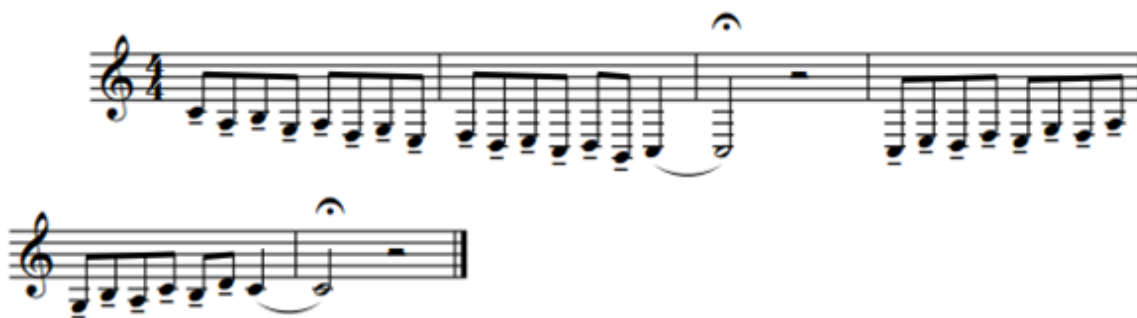


Fig. 3 - Exercício nº 1: Tenuto (Trompa em Fá)

2.2.2 Exercício nº2

Neste exercício é ampliado mais um pouco o âmbito, e os intervalos são consideravelmente mais abertos. Para além das terceiras, foram utilizados os seguintes intervalos: quartas, quintas, sextas e oitavas, o que vai exigir uma maior elasticidade/flexibilidade da parte dos alunos.

Na primeira vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer tudo ligado, sem marcar as notas, de modo fluido, direcionando para a última nota.



Fig. 4 - Exercício nº2: ligado (Trompa em Fá)

Na segunda vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer bem tenuto, todas as notas com um timbre agradável, direcionando para a última nota.

Trompa em Fá



Fig. 5 - Exercício nº2: tenuto (Trompa em Fá)

Depois de fazer ligado e tenuto na nota Dó, o aluno vai subindo de meio em meio tom, sendo assim, o exercício acaba quando chegar à nota Fá.

2.2.3 Exercício nº3

Neste exercício observamos novamente a utilização de terceiras maiores e menores, de forma diferente, com o ritmo tercina. Aqui vai exigir de uma parte mais técnica aos alunos quando fizerem o exercício a 80bpm, neste exercício são exploradas 3 articulações diferentes, *Ligado*, *Tenuto* e *Staccato*.

Na primeira vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer tudo ligado, sem marcar as notas, de modo fluido, direcionando para a última nota.



Fig. 6 - Exercício nº3: ligado (Trompa em Fá)

Na segunda vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer bem tenuto, todas as notas com um bom timbre, direcionando para a última nota.



Fig. 7 - Exercício nº3: tenuto (Trompa em Fá)

Na terceira vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer bem curto, sempre com bastante ar, para obter um timbre agradável, direcionando para a última nota.



Fig. 8 - Exercício nº3: Staccato (Trompa em Fá)

2.2.4 Exercício nº4

Este último exercício é constituído com ritmo tercina, usando em repetição a nota Lá na primeira colcheia de cada tercina, descendo assim de meio em meio tom até ao Dó2, e ascendentemente até ao Lá2. Permite-nos entender até que ponto os alunos evoluíram com os exercícios anteriormente executados, devido à amplitude do exercício e no âmbito que se encontra. Torna-se relativamente difícil para o executar na perfeição, com articulação que é exigida.

Na primeira vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer bem tenuto, todas as notas com um timbre agradável, direccionando para a última nota.

Trompa em Fá



Fig. 9 - Exercício nº4: tenuto (Trompa em Fá)

Na segunda vez que o exercício é executado o aluno deverá fazer bem curto, sempre com bastante ar, para obter um timbre agradável, direccionando para a última nota.



Fig. 10 - Exercício nº4: Staccato (Trompa em Fá)

2.3 Embocadura

Durante os exercícios, quando os executam na aula ou em casa, os alunos tem de ter especial atenção ao movimento da embocadura, tentando evitar fazer movimentos bruscos com a mesma. Caso aconteça grandes mudanças na embocadura o timbre das notas não vai soar corretamente. Como podemos visualizar na figura 11, é apresentado duas formas de embocaduras que se devem evitar, tanto uma como outra não tem consistência, nem um bom suporte do bocal, dificilmente se conseguirá um bom timbre no registo grave.



Fig. 11 –Maus exemplos de embocadura

O objetivo principal é conseguir obter um bom timbre neste registo, e também uma boa embocadura, onde não necessite de grandes movimentos para adquirir agilidade e flexibilidade neste registo. Como podemos observar na figura 12, esta é a embocadura que se pretende obter com estes exercícios, uma embocadura centrada e firme.



Fig. 12 - Embocadura

3 APLICAÇÃO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO: EXERCÍCIOS PARA O DOMÍNIO DO REGISTO GRAVE DA TROMPA

3.1 Enquadramento e Objetivos específicos

Na presente investigação, foram destacados dois alunos do ensino básico de trompa do Conservatório de Musica Calouste Gulbenkian de Braga, local onde o investigador leciona, para a realização dos exercícios propostos. A amostra é constituída por dois alunos. Sendo um do sexo feminino e outro do sexo masculino, com idades compreendidas 12 e 14 anos respetivamente. – Foram destacados apenas estes 2 alunos para o desenvolvimento deste tema, por motivos de organização interna do conservatório. Estes alunos que participaram no estudo estão inscritos no curso de música – ensino articulado – no ano letivo 2014/2015, no Conservatório de Musica Calouste Gulbenkian de Braga.

O principal objetivo específico do presente estudo é demonstrar que os exercícios sendo feitos diariamente com uma boa metodologia, tem bons resultados, sendo assim bastantes importantes para uma melhor performance musical. Possibilitando um melhor controlo sob a embocadura, aperfeiçoamento da qualidade do timbre nesse registo – no caso a trompa – uma melhor afinação nas notas desse registo, e uma melhor qualidade sonora. Aqui, a observação direta foi fundamental, bem como o contacto com os alunos para a posterior realização e acompanhamento dos exercícios que foram executados de semana para semana.

A ajuda do orientador cooperante e também do científico, foram cruciais para o desenvolvimento destes exercícios, e para a metodologia semanal a adotar durante este período de quatro meses. Tendo como primordial objetivo, ajudar os alunos a ultrapassar esta dificuldade.

3.2 Métodos de estudo

O presente estudo contou com a coadjuvação de 2 alunos do Conservatório de Música Calouste Gulbenkian de Braga, onde estes realizaram exercícios para o registo grave da trompa. Num momento inicial, e por questões éticas, foi elaborado um documento onde os Encarregados de Educação concordaram com a participação dos seus educandos no questionário elaborado (Anexo 1: Declaração de Permissão), por se tratarem de alunos menores.

Para além da redação de um documento de autorização, os Encarregados de Educação foram também contactados pessoalmente pelo investigador, mais uma vez, por questões morais.

Após a recolha das autorizações e antes de avançar com os exercícios, foi explicado aos alunos, o que se iria desenvolver no futuro, e apresentei os exercícios e os objetivos que tinha delineado para eles, para resolver o problema da mudança de embocadura, articulação e timbre no registo grave, algo que já vinha a observar no 1º Período, onde me aprontei a desenvolver um conjunto de exercícios.

Posto isto, os alunos começaram a realizar exercícios em aula, tendo estes uma duração aproximada de 10 minutos, sempre no início de cada aula. Os exercícios foram realizados durante quatro meses, sendo quatro os exercícios desenvolvidos, dá um exercício por mês. Todos os exercícios começavam com o aluno/a em frente ao espelho, e com o metrónomo a 60bpm, sendo que a primeira vez que se trabalhava o exercício seria inicialmente para o conhecer, na próxima aula aumentava-se o metrónomo para 65 bpm mais 5 bpm do que a última aula e assim sucessivamente até chegar à quarta aula com o metrónomo a 80bpm, e nessa mesma aula, o aluno seria avaliado no desempenho do exercícios, usando uma tabela de avaliação (Consultar Anexo 3). Depois da avaliação, era apresentado o novo exercício para o mês seguinte e assim sucessivamente. Estes exercícios foram sempre acompanhados pelo aluno estagiário e pelo orientador cooperante da disciplina.

Exercício	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4
1ª Semana	3 Fevereiro	3 Março	7 Abril	5 Maio
2ª Semana	10 Fevereiro	10 Março	14 Abril	12 Maio
3ª Semana	24 Fevereiro	17 Março	21 Abril	19 Maio
4ªSemana (Avaliação)	3 Março	7 Abril	28 Abril	26 Maio

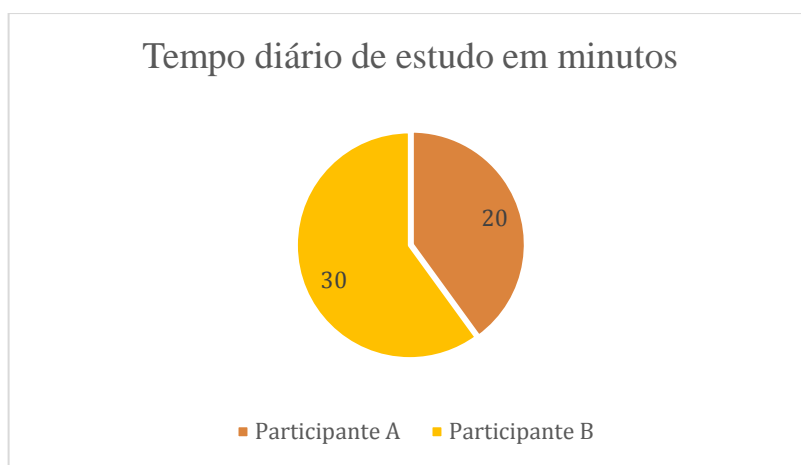
Esta calendarização sofreu alterações ao longo do projeto, devido a férias e outras interrupções. Os alunos dedicavam 4 aulas a cada exercício, com o objetivo de aumentar a velocidade de execução de semana para semana, e a qualidade do mesmo. Chegando à quarta semana os alunos eram avaliados pelo quadro de avaliação de desempenho (Anexo 3: Quadro de avaliação de desempenho do aluno).

É objetivo da presente investigação comprovar que os exercícios desenvolvidos, são uma mais valia para uma melhor execução instrumental e que contribuem para uma melhor performance dos alunos – a nível de afinação, execução de dinâmicas, qualidade sonora e articulação –

estando estes em contexto de aula ou apresentações públicas. Para isso, os exercícios desenvolvidos foram a observação direta, como a realização das avaliações e dos inquéritos, onde nos dá a saber a opinião dos alunos sobre os exercícios desenvolvidos.

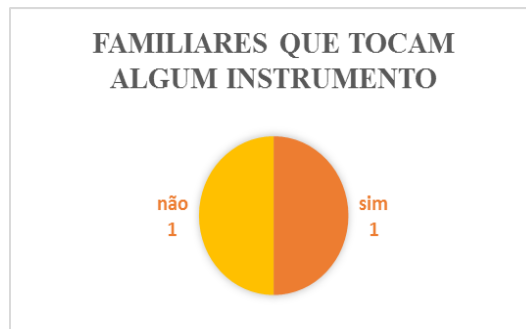
3.3 Recolha e análise de dados

Num momento inicial foram realizados inquéritos aos participantes (Consultar anexo 2: Questionário número 1). Após a recolha e análise das respostas, podemos afirmar que a os participantes têm uma prática de estudo instrumental diário considerável. (ver gráfico 1).



Graf. 1 - Tempo médio de estudo diário

Na realização do primeiro inquérito, os alunos foram também questionados se tinham algum familiar que tocasse algum instrumento e se estudavam juntos (ver gráfico 2). Só um aluno, respondeu que tem familiares que tocam outro instrumento sem ser a trompa, neste caso trompete. No entanto respondeu que não partilham o estudo. Esta pergunta foi considerada relevante para a investigação, pois muitas das vezes a partilha de estudo resulta também em troca de exercícios e ideias sobre um determinado assunto, onde muitos dos exercícios partilhados poderiam ajudar na prática do registo grave da trompa, mas neste caso não se verifica (ver gráfico 3).

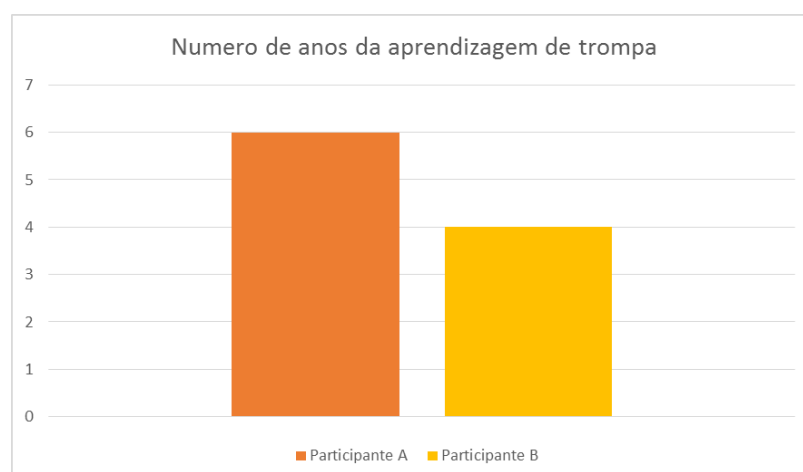


Graf. 2 – Familiares que tocam algum instrumento



Graf. 3 – Hábitos de estudos com os familiares

Outra questão considerada pertinente, por nos possibilitar perceber quais os possíveis hábitos de estudo que os alunos têm, foi saber há quantos anos os mesmos tocam trompa. Como é visível no gráfico 4, os alunos estudam trompa há mais de quatro anos. Neste caso o Participante A há 6 anos e o Participante B há 4 anos. Podemos assim considerar que, estes alunos já começam a ter alguns hábitos de estudo.



Graf. 4 – Número de ano de aprendizagem de trompa

Apesar dos diferentes graus de ensino, os alunos executaram os mesmos exercícios, pois partilhavam dos mesmos problemas. Nenhum dos alunos fazia anteriormente algum tipo de

exercício para o registo grave. A abordagem a estes exercícios, teve a duração de quatro meses e foi iniciada e finalizada com os dois alunos intervenientes no mesmo período de tempo. Entre outras questões, numa primeira fase de inquérito, os alunos foram questionados se sentiam dificuldade no registo grave da trompa (ver gráfico 5). Como responderam positivamente, foi-lhes questionado que tipo de dificuldades sentiam quando tocavam o registo grave, ao que responderam em comum que sentiam “...a embocadura flácida e pouco consistente” (Aluno A) e “não sinto a embocadura firme e por vezes falha-me a vibração.” (Aluno B). Como podemos constatar os alunos tem dificuldade em manter a embocadura consistente neste registo.



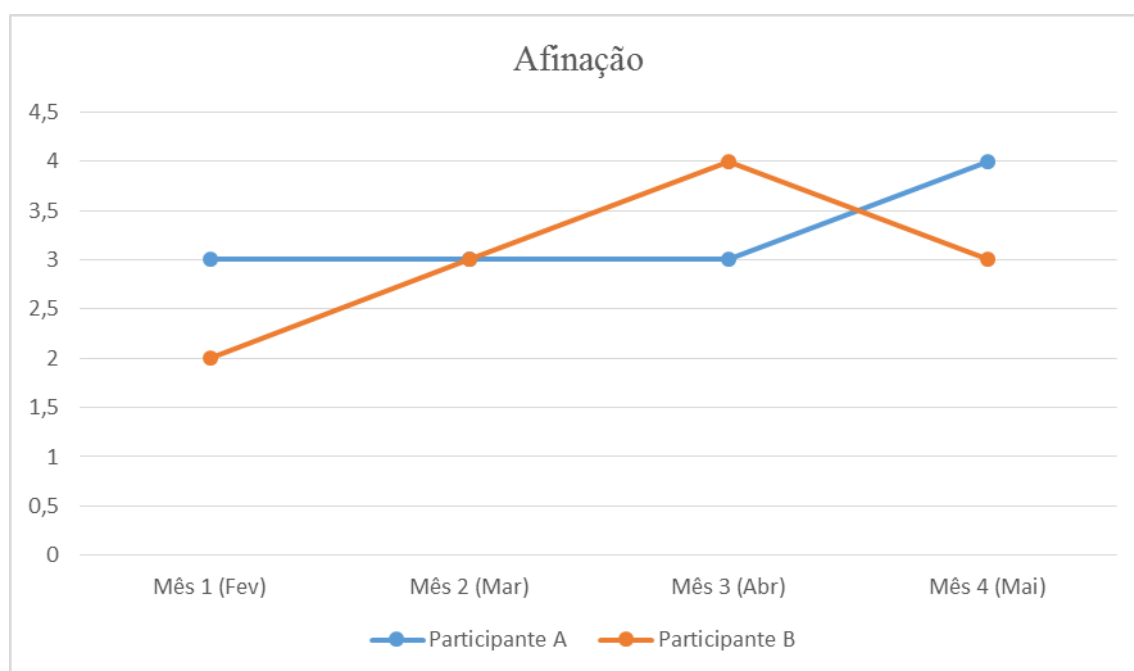
Graf. 5 – Número de alunos com dificuldades no registo grave

Depois da realização do inquérito, iniciaram-se os exercícios com 2 alunos (como foi já referido). Num momento inicial, os exercícios eram executados com o metrónomo a 60 bpm como se poderá ver no capítulo 2.2 – *Exercícios para o domínio do registo grave da trompa*. Cada exercício foi realizado durante quatro semanas consecutivas, tendo a duração aproximada no máximo de 10 minutos. Aqui a observação direta foi fundamental, sendo a avaliação realizada aos alunos baseada em critérios recolhidos e seleccionados por pedagogos da área de sopros metais (Anexo 3: Quadro de avaliação de desempenho do aluno).

4 RESULTADOS

4.1 Afinação

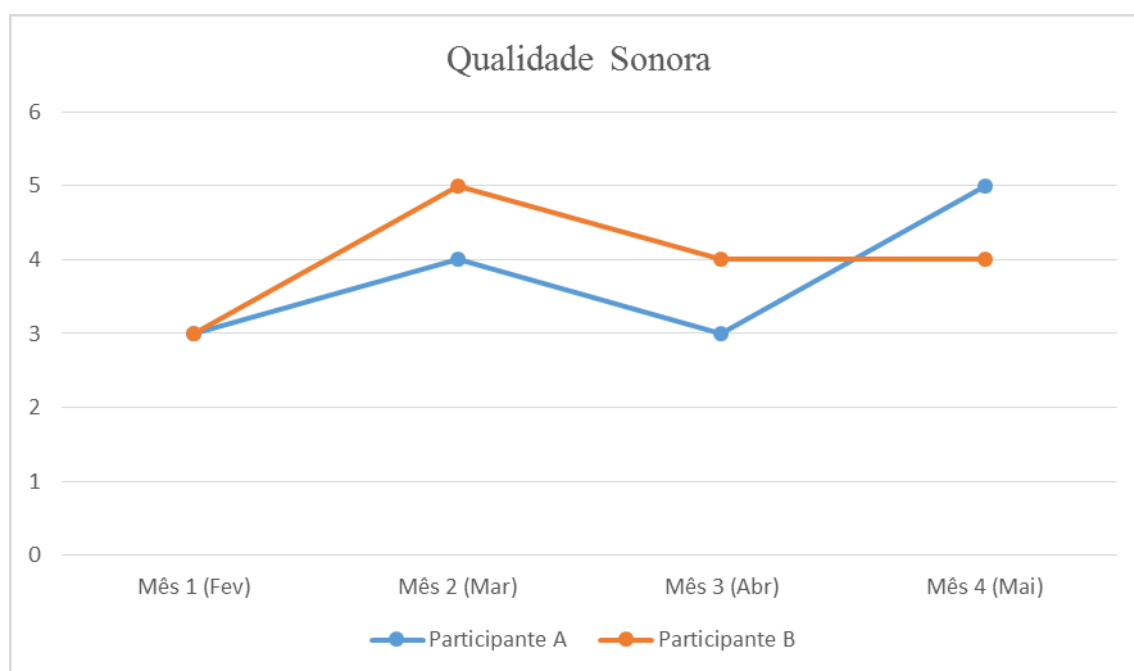
Este parâmetro tem como principal objetivo, avaliar se os alunos eram afinados auditivamente, e se por ventura estivessem desafinados, eles de imediato, tinham a capacidade de corrigir afinação. Como podemos verificar, o Aluno A manteve o nível 3 no que toca afinação, só no último mês é que destacou mais um pouco na afinação das notas. O Aluno B no início tinha alguns problemas em compreender afinação exata das notas devido as suas dificuldades neste registo, mas teve uma evolução gradual e muito interessante como se pode constatar pelo gráfico, apesar de ter uma quebra no último mês devido há falta de empenho e tempo para praticar o exercício, teve um desempenho bastante satisfatório.



Graf. 6 – Evolução da Afinação

4.2 Qualidade Sonora

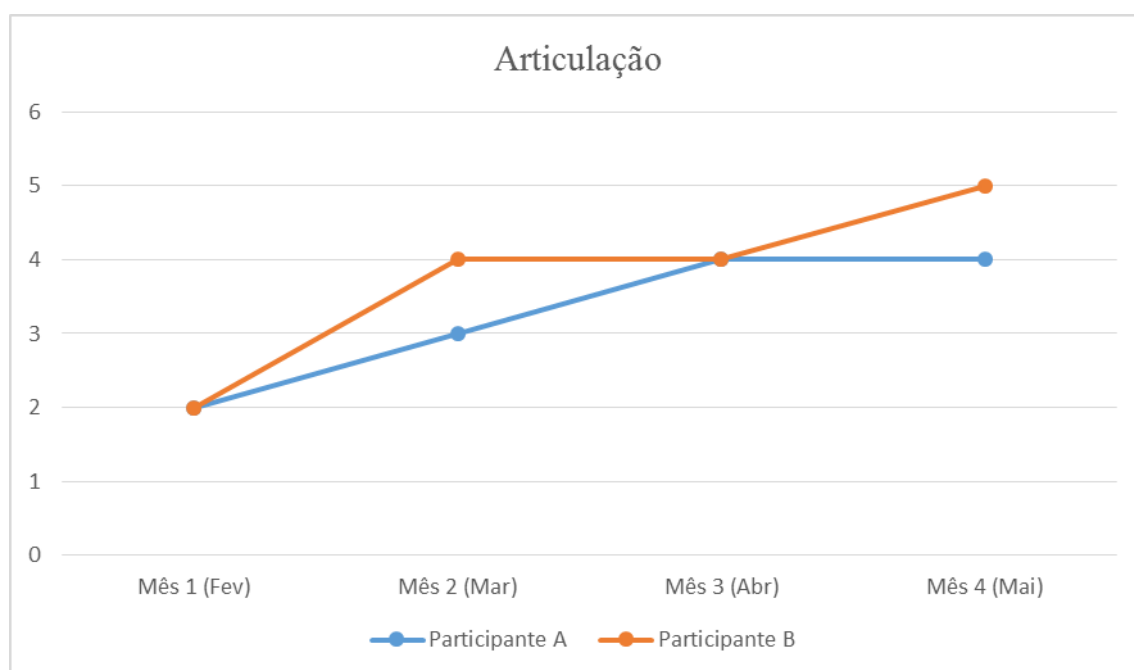
Este parâmetro tem como principal objetivo, avaliar a qualidade do timbre que os alunos conseguiam extrair do instrumento neste registo, não sendo muito fácil, pois este registo exige bastante fluxo de ar dos alunos, só assim se consegue obter um bom timbre no registo grave. Como podemos verificar ao longo dos quatro meses, os alunos foram bastantes irregulares no que toca a executar os exercícios com uma boa qualidade sonora. Reconheço que há fatores que podem condicionar um bom timbre no instrumento, condicionantes físicas, como por exemplo, herpes, aftas, constipações entre outros problemas que podem afetar o timbre e a qualidade sonora de um trompista. Por outro lado, e apesar do gráfico apresentado ser muito irregular, os alunos tiveram evolução, destacando o Aluno A que obteve nota máxima no último mês.



Graf. 7 – Evolução da Qualidade Sonora

4.3 Articulação

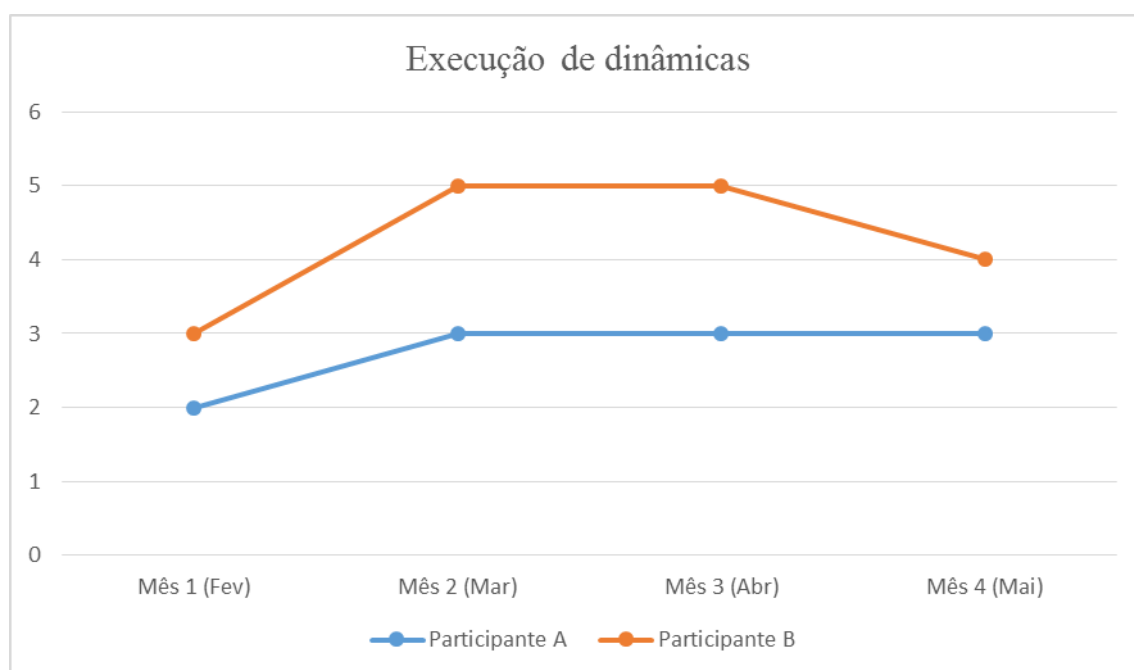
Este parâmetro tem como principal objetivo, perceber se os alunos melhoraram a articulação neste registo, pois é muito difícil obter uma articulação clara. Como podemos observar no gráfico abaixo representado, os Participantes tiveram um melhoramento considerável de Fevereiro para Abril, passando do nível 2 para o nível 4. Na verdade demonstraram rápida evolução no que toca à Articulação, o Participante A chegou ao último mês com nível quatro e o Participante B obteve uma evolução muito positiva, no que toca à Articulação, como se pode observar pelo gráfico abaixo representado, obtendo o nível cinco.



Graf. 8 – Evolução da Articulação

4.4 Execução de Dinâmicas

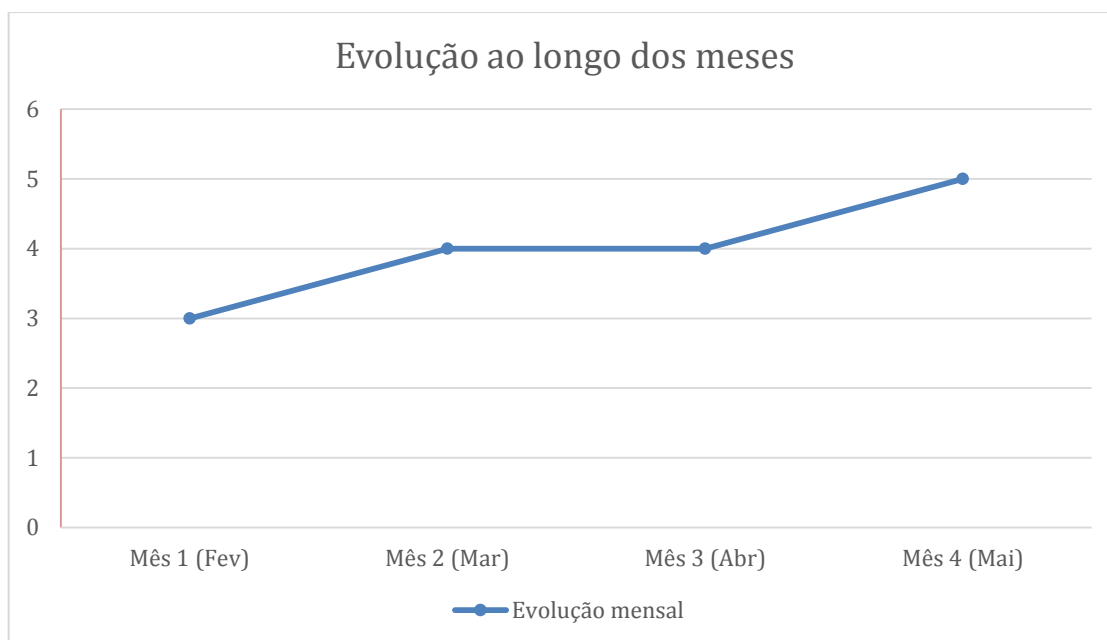
Este parâmetro tem como principal objetivo avaliar a intensidade e a dinâmica que os alunos conseguiam obter em cada exercício. Em todos os exercícios, a dinâmica pedida era mf / f , pretendia-se que os alunos fizessem sempre os exercícios com um bom timbre. Neste caso percebemos de imediato que o Participante B possuía um bom apoio diafragmático, devido a sua qualidade na respiração a emissão de ar que era bastante boa. Já no Participante A, existiam alguns problemas no que toca à respiração e armazenamento de ar, para executar os exercícios com uma dinâmica adequada.



Graf. 9 – Execução de dinâmicas

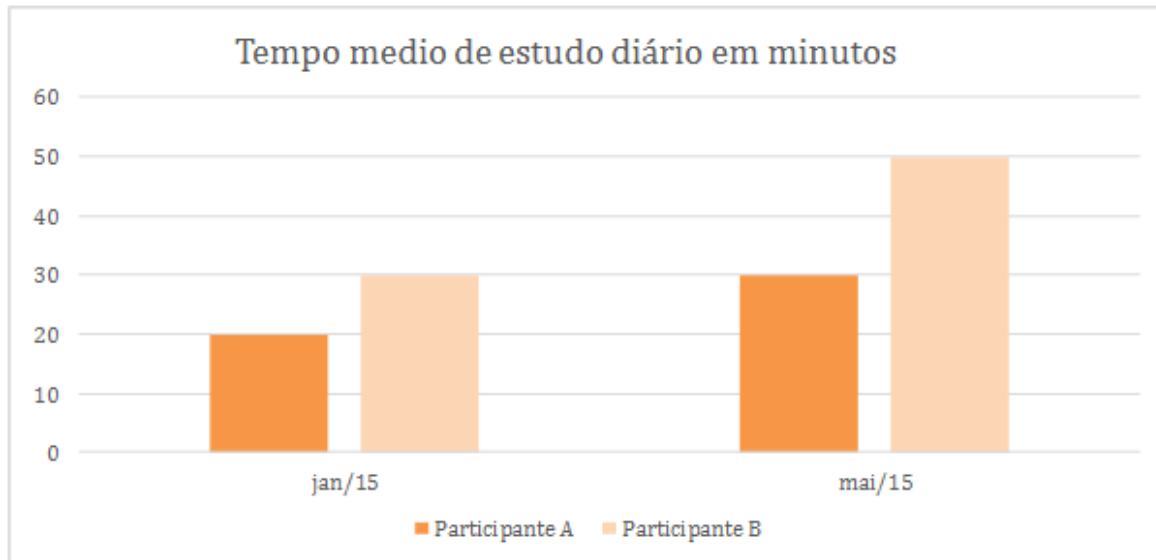
4.5 Evolução ao longo dos meses

Na amostra dos 2 Participantes que estiveram envolvidos na presente investigação, podemos concluir que após a realização dos exercícios, tal como é possível observar no gráfico 10, há uma gradual evolução de mês para mês, onde os exercícios se revelaram práticos e úteis na execução instrumental. Os critérios selecionados para avaliar a execução dos exercícios foram: Afinação; Qualidade Sonora; Articulação; Execução de Dinâmicas como já referido anteriormente.



Graf. 10 – Evolução dos participantes ao longo dos meses

Nos questionários que foram desenvolvidos, para obter informação acerca dos alunos e dos exercícios em questão (ver anexo 2 e 4), tinham em comum a questão do tempo que dedicavam por dia no estudo individual e a praticar os exercícios, o que se obteve foi um aumento significativo no tempo de estudo diário, como se pode constatar no gráfico 11.



Graf. 11 -Tempo médio de estudo diário em minutos

5 CONCLUSÕES

A presente investigação apresenta um trabalho onde se desenvolveu exercícios específicos para o registo grave da trompa, redigida em português, onde os exercícios desenvolvidos pretendem aperfeiçoar as capacidades dos alunos, no caso de trompa e do seu registo grave. Os exercícios que foram propostos, podem ser praticados diariamente por trompistas que pretendam melhorar o registo grave.

No presente trabalho, a consulta de literatura existente para trompa, tanto no registo grave como agudo foi fundamental, pois permitiu perceber o trabalho que outros trompistas e compositores têm desenvolvido sobre esta questão da tessitura da trompa, e as suas dificuldades. Esta pesquisa motivou-me a desenvolver quatro exercícios para o domínio do registo grave, devido há escassez de material direcionado a esta problemática.

A realização destes quatro exercícios e o contacto com os alunos diretamente foi um ponto fulcral na presente investigação, revelando resultados positivos. Todos os exercícios realizados trouxeram benefícios para a prática instrumental, associado ao domínio e agilidade no registo grave, principalmente na realização de frases neste registo, com melhor qualidade sonora.

A opinião, através de questionários, daqueles que participaram na investigação foi fundamental, pois permitiu perceber que conhecimento os alunos tinham sobre exercícios para este registo e o material que utilizavam para desenvolver o mesmo, e também, qual a opinião deles acerca dos exercícios que executaram durante quatro meses para o domínio do registo grave, que se revelou positiva.

De uma forma geral, a presente investigação conseguiu atingir os objetivos a que inicialmente se propôs: desenvolver exercícios para o domínio do registo grave práticos de realizar e acessíveis, e ainda reforçar que a prática do registo grave da trompa é importante na vida instrumental ativa de um trompista.

6 BIBLIOGRAFIA

Araújo, S. (2000). *Aspectos físicos da emissão sonora: A embocadura e a respiração na qualidade sonora*. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

Daupart, Louis – François. *Méthode de Cor-Alto et Cor-Basse*. Paris, Ed. Zetter, 1824.

Domnich, Heinrich. *Méthode de Premie et Seconde Cor* Servante a L`enseignement du Conservatoire. Paris, Ed. Conservatorio Imperial de Música, 1807.

Downing, N. (2002). *Singing on the wind: Aspects of born playing*. (1.ªed.). n.d.: Simon Schceiwiller.

Duvernoy, Frédéric. *Méthode Pour Le Cor*. Paris, Thompson Edition, 1802-1803.

Gallay, Jacques-François. *Méthode pour le Cor*, opus 54. Paris, Reedição Paris: Lemoine, 1845.

Matosinhos, R. (2016) 15 *Estudos para Trompa Grave*. Acedido em <http://www.ricardomatosinhos.com/index.php/pt/obras/catalogo-de-obras/16-publicacoes/35-15-estudos-para-trompa-grave>

Neuling, H. (1951) 30 Spezial-etüden für tiefes horn. Pro Musica. Leipzig.

Reynolds, V. (1997). *The horn handbook*. Amadeus Press. Portland.

Tuckwell, B. (n.d.). *Playing the horn*. (n.d.).

7 REFERÊNCIAS VIDEOGRÁFICAS

Julie Landsman. (2014). Carmine Caruso Method: Low Register. Consultado, em Setembro de 2016, em <https://www.youtube.com/watch?v=P8fpqv6tiQ>

Sarah Willis. (2015). (MRI) Chamber Music with Sarah Willis. Consultado, em Maio de 2016, em <https://www.youtube.com/watch?v=MWcOwgWsPHA>

Frank Lloyd. (2016). French Horn: Improve flexibility in your High and Low Range. Tutorial Nr. 2 Frank Lloyd "No Limits". Consultado em Julho de 2016, em <https://www.youtube.com/watch?v=kZzfV7cyS20>

Ricardo Matosinhos. (2014). Movimento do Maxilar na Trompa / The Jaw Movement on the Horn. Consultado em Abril de 2016, em <https://www.youtube.com/watch?v=pPrOCN5jKeM>

Ricardo Matosinhos. (2014). Embocadura da Trompa / Horn's Embouchure. Consultado em Abril de 2016, em <https://www.youtube.com/watch?v=DPY4NhAIOFE>

8 ANEXOS

8.1 Anexo 1: Declaração de Permissão



Declaração de Permissão

Eu, _____, encarregado de educação
do aluno, _____

Autorizo/não autorizo (riscar o que não importa) o meu educando a responder a questionários e a tudo o que for necessário realizar para a investigação de André Pinheiro, cujo tema é: "Desenvolvimento de exercícios para o domínio do registo grave da trompa".

O presente projeto sobre o tema referido, insere-se na investigação para o projeto educativo, que permitirá a conclusão do Mestrado em ensino da música ao investigador.

Toda a informação recolhida será utilizada única e exclusivamente para fins académicos.

Braga, ____ de _____ de 20 ____

(encarregado(a) de educação)

(Investigador(a) André Pinheiro)

8.2 Anexo 2: Questionário número 1



Questionário 1 – Exercício registo grave da Trompa

O presente questionário faz parte de uma Dissertação de Mestrado em Ensino da Música, da área de Trompa, da Universidade de Aveiro.

Este pretende perceber até que ponto os exercícios tiveram resultado na resolução da agilidade e boa sonoridade no registo grave. Todos os questionários serão tratados de modo confidencial.

As vossas respostas são cruciais para esta investigação.

Nome: _____ Data __ / __ / __

1. Há quanto tempo tocas trompa?

2. Tens alguém da família que toque algum instrumento musical? Qual?

3. Costumas fazer exercícios com essa pessoa? Se sim, que tipo de exercícios?

4. Quanto tempo por dia, estudas individualmente?

5. Fazes algum exercício específico para o registo grave da trompa? Se sim, que tipo de exercícios?

6. Sentes dificuldades em tocar no registo grave?

7. Que tipo de dificuldade sentes quando tocas no registo grave?

8.3 Anexo 3: Quadro de Avaliação de Desempenho do Aluno

Avaliação de Desempenho do Aluno					
Nome do aluno/a :					
Data: / / 2015					
Parâmetros	Níveis				
	1	2	3	4	5
Desempenho do aluno					
Afinação.					
Qualidade sonora.					
Articulação.					
Execução de dinâmicas.					

Avaliação de Desempenho do Aluno					
Nome do aluno/a :					
Data: / / 2015					
Parâmetros	Níveis				
	1	2	3	4	5
Desempenho do aluno					
Afinação.					
Qualidade sonora.					
Articulação.					
Execução de dinâmicas.					

8.4 Anexo 4: Questionário número 2



Questionário 2 – Exercício registo grave da Trompa

O presente questionário faz parte de uma Dissertação de Mestrado em Ensino da Música, da área de Trompa, da Universidade de Aveiro.

Este pretende perceber até que ponto os exercícios tiveram resultado na resolução da agilidade e boa sonoridade no registo grave. Todos os questionários serão tratados de modo confidencial.

As vossas respostas são cruciais para esta investigação.

Nome: _____ Data ____ / ____ / ____

1. Quanto tempo por dia dedicas só a fazer exercícios?

2. Achas importante trabalhar o registo grave da trompa?

3. Os exercícios que te propus, são de fácil compreensão? São explícitos?

4. Achas que estes exercícios te ajudaram adquirir mais agilidade no registo grave?

5. Quanto tempo dedicavas diariamente a estes exercícios?

6. Depois de fazeres estes exercícios, sentiste-te mais facilidade no registo grave?

6.1. Dos exercícios praticados, qual foi o que te ajudou mais?

7. Daqui para a frente sentes que deves continuar a trabalhar o registo grave?

7.1. Se sim, diz o porquê?

8.5 Anexo 5: Relaótio Final de Prática de Ensiono Supervisionada